

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-169480

⑤Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成2年(1990)6月29日

B 66 B 3/00

F

7828-3F

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全6頁)

⑭発明の名称 エレベータの放送装置

⑰特 願 昭63-319419

⑱出 願 昭63(1988)12月20日

⑲発 明 者 原 田 豊 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝府中工場内  
⑲出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地  
⑲代 理 人 弁理士 則近 憲佑 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

エレベータの放送装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 各階床の待客あるいはかご内の乗客に対し案内放送を行う際に特定アドレスデータと放送内容データと音量データを出力するエレベータ制御手段と、

このエレベータ制御手段による前記特定アドレスデータにより自己と認識して次に出力される前記放送内容データ及び前記音量データを入力し、この放送内容データに基づく放送内容を前記音量データに基づく音量により待客あるいは乗客に案内放送を行う音声再生手段と、

前記エレベータ制御手段から各音声再生手段へ前記特定アドレスデータ、前記放送内容データ、前記音量データを直列伝送する共通直列伝送手段とを有するエレベータの放送装置。

(2) 特定アドレスデータが各音声再生手段にそれぞれ対応したデータである特許請求の範囲第1

項記載のエレベータの放送装置。

(3) 放送内容データ及び音量データが特定のコードにより表わされる特許請求の範囲第1項記載のエレベータの放送装置。

## 3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明はエレベータの放送装置に関するものである。

(従来の技術)

近年、エレベータにおける放送装置は音声合成技術の発達にともない、小型、安価になり多くのエレベータに用いられている。また、かご内の乗客への放送のみならず各階床の待客への放送も行なわれる。

次に、従来のエレベータの放送装置について図面を用いて説明する。第8図は従来のエレベータの放送装置の構成図を示す。1~10はそれぞれ1階、9階、10階に設けられた音声再生装置であり、各階のホールに設けられたスピーカ11~20を駆動

し、ホールの待客に案内放送を行う。図中、音声再生装置及びスピーカは1階、9階、10階以外については省略されているが、各階床に設けられている。エレベータ制御装置21は、各階に設けられた音声再生装置1～10を統括的に制御し、音声再生装置1～10に対し、放送すべき内容を示す指令を出力するものである。22はエレベータ制御装置21から各音声再生装置1～10へ上述の指令を伝送する並列伝送路である。

上述の構成による従来のエレベータの制御装置において、エレベータ制御装置21は、エレベータの運転制御を行うとともに、あらかじめ決められたシーケンスにより案内放送を行う階と放送すべき内容を決定する。エレベータ制御装置21は放送すべき内容を決定した後、放送すべき内容を示す指令を並列伝送路22を介して放送を行う階の音声再生装置1～10に出力する。エレベータ制御装置21の出力する指令を入力した音声再生装置1～10は、その指令に指示された放送内容をスピーカ11～20を介してホールの待客に放送する。

御装置と音声再生装置との配線を簡素化し、配線コストの低減と配線時間の短縮をも可能にするエレベータの放送装置を提供することである。

#### 〔発明の構成〕

##### （課題を解決するための手段）

上記目的を達成するために本発明は、各階床あるいはかご内の乗客に対し案内放送を行う際に特定アドレスデータと放送内容データと音量データを出力するエレベータ制御手段と、

このエレベータ制御手段による前記特定アドレスデータにより自己と認識して次に出力される前記放送内容データ及び前記音量データを入力し、この放送内容データに基づく放送内容を前記音量データに基づく音量により前記乗客に案内放送を行う音声再生手段と、

前記エレベータ制御手段から各音声再生手段へ前記特定アドレスデータ、前記放送内容データ、前記音量データを直列伝送する共通直列伝送手段とを設ける。

##### （作用）

##### （発明が解決しようとする課題）

従来の放送装置においては、各階床の乗場付近の騒音とは無関係に放送の音量を一定に設定しているがために、昼または夜のいずれか一方の騒音を基準にして音量を選定すれば他方が不適当な音量となる。

たとえば、ホテル等において昼に適当な音量を選定すると、騒音の少ない夜には音量が過大となり、その階床の宿泊客等に迷惑を及ぼすだけでなく、報知音が昇降路を伝わったり、昇降路と共鳴したりして他の階床の宿泊客にも迷惑を与えるという問題がある。

また、従来のエレベータの放送装置においては、エレベータ制御装置21と各音声再生装置1～10との間での信号の伝送が並列伝送路22により行なわれるため、各装置間で信号線が1本ずつ入出力される。そのため、昇降路内での配線が多くなり、それにより配線コストが問題となる。

本発明の目的は放送する音量を各階床ごと及び時間帯ごとに最適に保つとともに、エレベータ制

各階床の待客あるいはかご内の乗客に対し案内放送を行う際に、エレベータ制御手段は各音声再生手段に対し、特定アドレスデータと放送内容データと音量データを共通直列伝送手段を介して出力し、特定アドレスデータを入力した各音声再生手段は特定アドレスデータにより自己と認識して次に出力される放送内容データ及び音量データを入力し、この放送内容データに基づく放送内容を音量データに基づく音量にて待客あるいは乗客に案内放送を行う。

##### （実施例）

本発明に基づく一実施例のエレベータの放送装置を図面を用いて説明する。第1図は本発明に基づく一実施例のエレベータの放送装置の構成図を示す。第1図中、第8図に示されるものと同一のものには同一符号を付する。エレベータ制御装置21、各階の音声再生装置1～10、かご23内の音声再生装置24はそれぞれ直列伝送路25により接続されている。26はかご23内に設けられたスピーカで音声再生装置24に接続されている。

エレベータ制御装置21は音声再生装置1～10、24の制御以外にエレベータの運行制御を行う機能も有するが、各音声再生装置1～10及び24を制御する機能としてメインステーション27を有する。

第2図はメインステーション27に使用されるマイクロコンピュータの構成を示すブロックである。

マイクロコンピュータはプログラムを実行するセントラルプロセッシングユニット(以下CPUと称する)28及びデータを格納するランダムアクセスメモリ(以下RAMと称する)29及びプログラムを格納するリードオンリーメモリ(以下POMと称する)30及び外部より信号を取込む入力バッファ31、外部に信号を出力する出力バッファ32、各音声再生装置1～10及び24との間で信号を直列伝送するためのシリアルコミュニケーションユニット(以下SCUと称する)33、その直列伝送される入出力信号を伝送路25にインタフェースする送信用のラインドライバ34と受信用のラインシバ35、そして伝送速度を決めるクロック信号(以下CLKと称する)を作るタイマ36により構成さ

れる。SCU33はCPU28から入力された並列データをあらかじめ決められた方式で直列データ化して出力したり、外部より入力された直列データを同じくあらかじめ決められた方式で並列データ化し、CPU28に出力するものである。

次に、音声再生装置1～10及び24について図面を用いて説明する。第3図は音声再生装置1～10及び24の構成図を示す。各音声再生装置1～10及び24はエレベータ制御装置21内のメインステーション27に対応してリモートステーションとしての機能を有する。各音声再生装置1～10及び24は、あらかじめ決められたプログラムを実行するセントラルプロセッシングユニット(CPU)37及びプログラムを記憶するプログラムメモリ38及びメインステーション27との間で直列伝送路25を介して信号を直列伝送するためのSCU39及びメインステーション27より送られてくる放送内容データ及び音量データに基づいて放送内容と音量レベルを選択し復号化する音声合成ユニット(以下、SYNと称する)40及びこの音声合成ユニット40に

あらかじめ符号化された音声データを蓄積する音声データメモリ41により構成される。

次にアドレスデータ、放送内容データ及び音量データについて図面を用いて説明する。第4図はアドレス(番地)のマップを示す。メインステーション27は第4図に示される11番地分のアドレスを確保し各階の音声再生装置1～10及びかご23内の音声再生装置24に割当てする。すなわち、アドレスA01は1階の音声再生装置のアドレスを示し、アドレスA02は2階の音声再生装置のアドレスを示し、同様にアドレスA03～A10はそれぞれ音声再生装置3階から10階のアドレスを示す。また、アドレスA11はかご23内の音声再生装置24のアドレスを示す。伝送用コードは、実際にメインステーション27より直列伝送路25を介して各音声再生装置に伝送される4ビット信号である。

次に放送内容データについて図面を用いて説明する。第5図は放送内容データの一例を示すデータテーブルを示す。放送内容データD01～D06はそれぞれ第5図に示される各放送内容を示す。各放

送内容データD01～D06にはそれぞれ第5図に示されるように、固有の3ビットの伝送用コードが割り当てられている。

次に、音量データについて図面を用いて説明する。第6図は音量データの一例を示すデータテーブルを示す。音量データD07～D14は第6図に示される各音量レベルを示す。各音量データD07～D14にはそれぞれ第6図に示されるように3ビットの伝送用コードが割り当てられている。たとえば、音量データD07は音量レベルが無音を示し、その伝送用コードは「000」である。音量データD08は音量レベルが「1」すなわち最小音を示し、音量データD14はその音量レベルが「7」で最大音を示す。音量レベルとして「1」から「7」までの7段階のレベルが設定されている。本実施例としては音量レベルを7段階としているが、エレベータの仕様に応じて自由に設定することができる。

次に、直列伝送路25による直列伝送について説明する。第7図は階床の待客あるいはかご23内の乗客に対し案内放送が行なわれる際にメインステ

ーション27が各音声再生装置1～10及び24に出力する案内指令の構成図を示す。この案内指令は第7図に示されるように10ビットで、アドレスデータと放送内容データと音量データにより構成される。

エレベータ制御装置21が音声再生装置1～10、24に案内放送を行なわせる際には、メインステーション27がアドレスデータA01～A11を出力し、次に放送内容データD01～D06及び音量データD07～D14を出力する。直列伝送路25はメインステーション27より出力されるアドレスデータA01～A11と放送内容データD01～D06と音量データD07～D14とを各音声再生装置1～10及び24へ直列伝送する。各音声再生装置1～10及び24はメインステーション27より出力されるアドレスデータA01～A11を入力し、このアドレスデータA01～A11により自己と認識した際に、アドレスデータA01～A11の次に出力される放送内容データD01～D06及び音量データD07～D14を入力する。

メインステーション27がアドレスデータA01～

A11と放送内容データD01～D06と音量データD07～D14を出力する際にその出力する順番は放送内容データと音量データの出力に先駆けてアドレスデータA01～A11を出力する必要があるが、放送内容データD01～D06と音量データD07～D14の出力に際しては、どちらが先に出力されてもよい。ただし、放送内容データD01～D06と音量データD07～D14の出力順番については、出力側であるメインステーション27と入力側である各音声再生装置1～10及び24とで統一する必要がある。

次に、具体的に9階の待客に対し、「まもなく到着します。」という案内放送を音量レベル「5」で行う場合について説明する。

メインステーション27は各音声再生装置1～10及び24に対してアドレスデータA09と放送案内データD01と音量データD12を直列伝送路25を介して出力する。各音声再生装置1～10及び24はメインステーション27より送られてくるアドレスデータA09を同時に入力するが、9階に設けられた音声再生装置9のみがアドレスデータA09が自己を

示すアドレスであると認識する。メインステーション27より送られてきたアドレスデータA09は音声再生装置9内のSCU39により入力される。SCU39がアドレスデータA09を入力すると、CPU37はあらかじめプログラムメモリ(PMEM)38に記憶されたプログラムに従って、アドレスデータA09が自己を示すアドレスであるかを判別し、自己であると認識した際には、アドレスデータA09の後に入力された放送案内データD01と音量データD12を並列データに変換する。音声合成ユニット40は並列化された放送内容データD01と音量データD12を入力し、放送内容データD01の示す放送内容「まもなく到着します。」を音声データメモリ41より読み出す。放送内容を読み出した音声合成ユニット40は放送内容「まもなく到着します。」を音量データD12の示す音量レベル「5」でスピーカ19により9階の待客に案内放送する。以上により9階の待客に対する案内放送が完了する。また、他の階あるいはかご23内への案内放送も上述と同様に行なわれる。

放送内容及び音量レベルの決定はメインステーション27内のCPU28により行なわれるが、放送内容はエレベータの運行状態に対応して決定され、音量レベルは時刻あるいはホールやかご内の騒音に応じて決定される。

したがって、夜間には音量レベルを下げる事ができ、また騒音の低い場合には音量レベルを小さくでき、高い場合には大きくすることができる。

また、メインステーション27と各音声再生装置1～10及び24との間での信号の伝送を直列伝送により行なわれるので、従来に比べて昇降路内の配線を減らすことができる。

#### 〔発明の効果〕

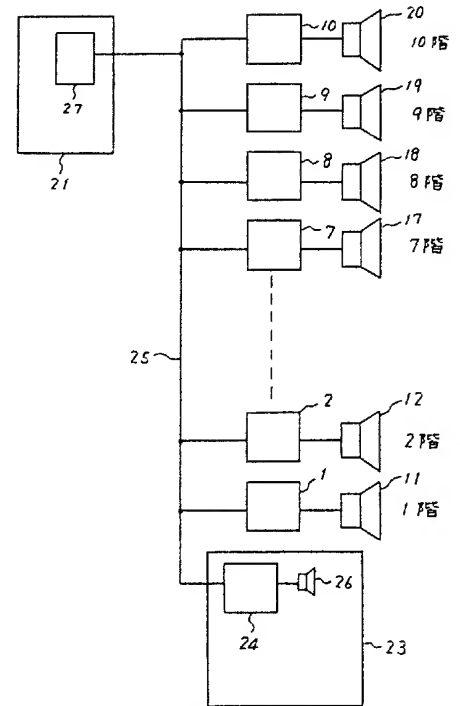
本発明によれば、各階の待客あるいはかご内の乗客に対し案内放送する際の音量レベルを各階床ごと及び時間ごとに最適にすることができるとともに、エレベータ制御装置と音声再生装置との配線を簡素化できるため、配線コストの低減及び配線時間の短縮を可能とすることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

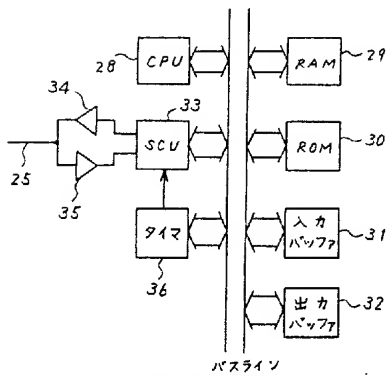
第1図は本発明によるエレベータの放送装置の一実施の構成図、第2図は第1図に示されるメインステーションの構成図、第3図は第1図に示される音声再生装置の構成図、第4図はアドレステーブルを示す表、第5図は放送内容データを示す表、第6図は音量データを示す表、第7図は送信信号の構成図、第8図は従来のエレベータの放送装置構成図である。

- 1～10, 24…音声再生装置  
11～20, 26…スピーカ  
25…直列伝送路  
21…エレベータ制御装置  
27…メインステーション

代理人 井理士 則 近 憲 佑  
同 弟 子 丸 健



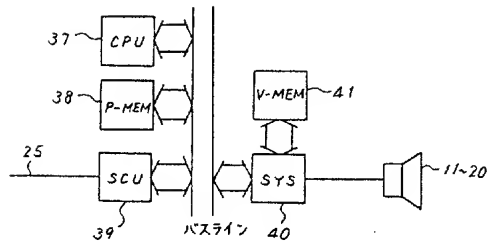
第 1 図



第 2 図

アドレス	伝送用コード	
A 0 1	0 0 0 1	1 階 の 音 声 再 生 装 置
A 0 2	0 0 1 0	2
A 0 3	0 0 1 1	3
A 0 4	0 1 0 0	4
A 0 5	0 1 0 1	5
A 0 6	0 1 1 0	6
A 0 7	0 1 1 1	7
A 0 8	1 0 0 0	8
A 0 9	1 0 0 1	9
A 1 0	1 0 1 0	10
A 1 1	1 0 1 1	か ご 内 の 音 声 再 生 装 置

第 4 図



第 3 図

データ	伝送用コード	放 送 内 容
D 0 1	0 0 1	まもなく到着します。
D 0 2	0 1 0	ドアが開きます。
D 0 3	0 1 1	上にまいります。
D 0 4	1 0 0	下にまいります。
D 0 5	1 0 1	ドアが閉ります。
D 0 6	1 1 0	満員です。

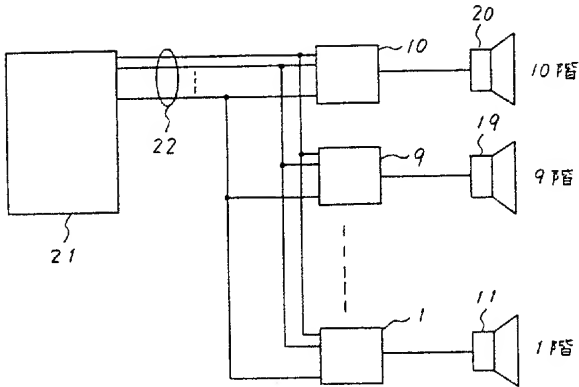
第 5 図

データ	伝送用コード	音量レベル
D07	0 0 0	無音
D08	0 0 1	レベル1
D09	0 1 0	" 2
D10	0 1 1	" 3
D11	1 0 0	" 4
D12	1 0 1	" 5
D13	1 1 0	" 6
D14	1 1 1	" 7

第 6 図

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
アドレスデータ			音量データ			放送内容データ			

第 7 図



第 8 図